

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



โครงการ เอทู รีสอร์ท (A2 RESORT)
(ชื่อเดิม จันทมาตร)

ตั้งอยู่ เลขที่ 117 หมู่ที่ 5 ถนนเฉลิมพระเกียรติ
ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ
บริษัท จันทมาตร จำกัด



จัดทำโดย

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

BK NATURE TAURUS CO.,LTD

เลขที่ 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทรศัพท์ 076 623 955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com

59/386 Village No. 4, Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel. 076 623955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



โครงการ เอทู รีสอร์ท (A2 RESORT)
(ชื่อเดิม จันทมาตร)

ตั้งอยู่ เลขที่ 117 หมู่ที่ 5 ถนนเฉลิมพระเกียรติ
ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ
บริษัท จันทมาตร จำกัด

จัดทำโดย

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

BK NATURE TAURUS CO.,LTD

เลขที่ 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทรศัพท์ 076 623 955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com

59/386 Village No. 4, Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel. 076 623955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com

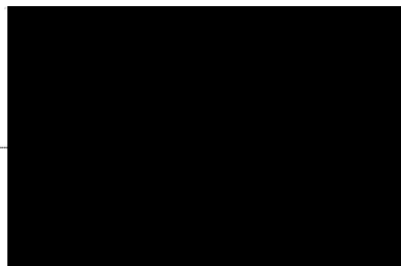


หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท จันทมาตร จำกัด
วันที่ 3 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566

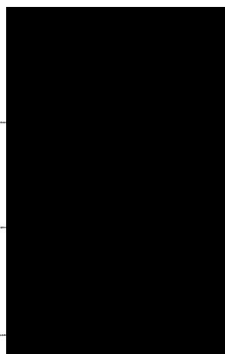
โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท จันทมาตร จำกัด โดยนายธรรมวี จันทร์ตระกูล กรรมการผู้จัดการ
ขอทำหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้เพื่อมอบอำนาจให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้รับมอบอำนาจในการ
ดำเนินการทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เอทู รีสอร์ท

การใดที่ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (ผู้รับมอบอำนาจ) ได้กระทำไปตามหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้แล้ว
ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบโดยถือเสมือนว่าข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเองทั้งสิ้น จนกว่าจะมีหนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์
อักษร เพื่อเป็นหลักฐานจึงลงลายมือชื่อผู้มอบอำนาจไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ



ผู้รับมอบอำนาจ



ลงชื่อ

ผู้รับมอบอำนาจ

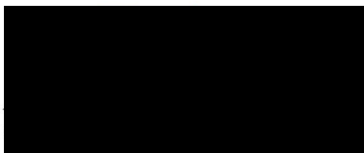


ลงชื่อ

ผู้รับมอบอำนาจ

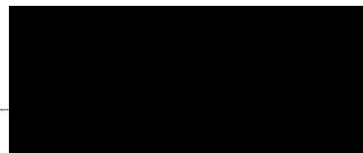


ลงชื่อ

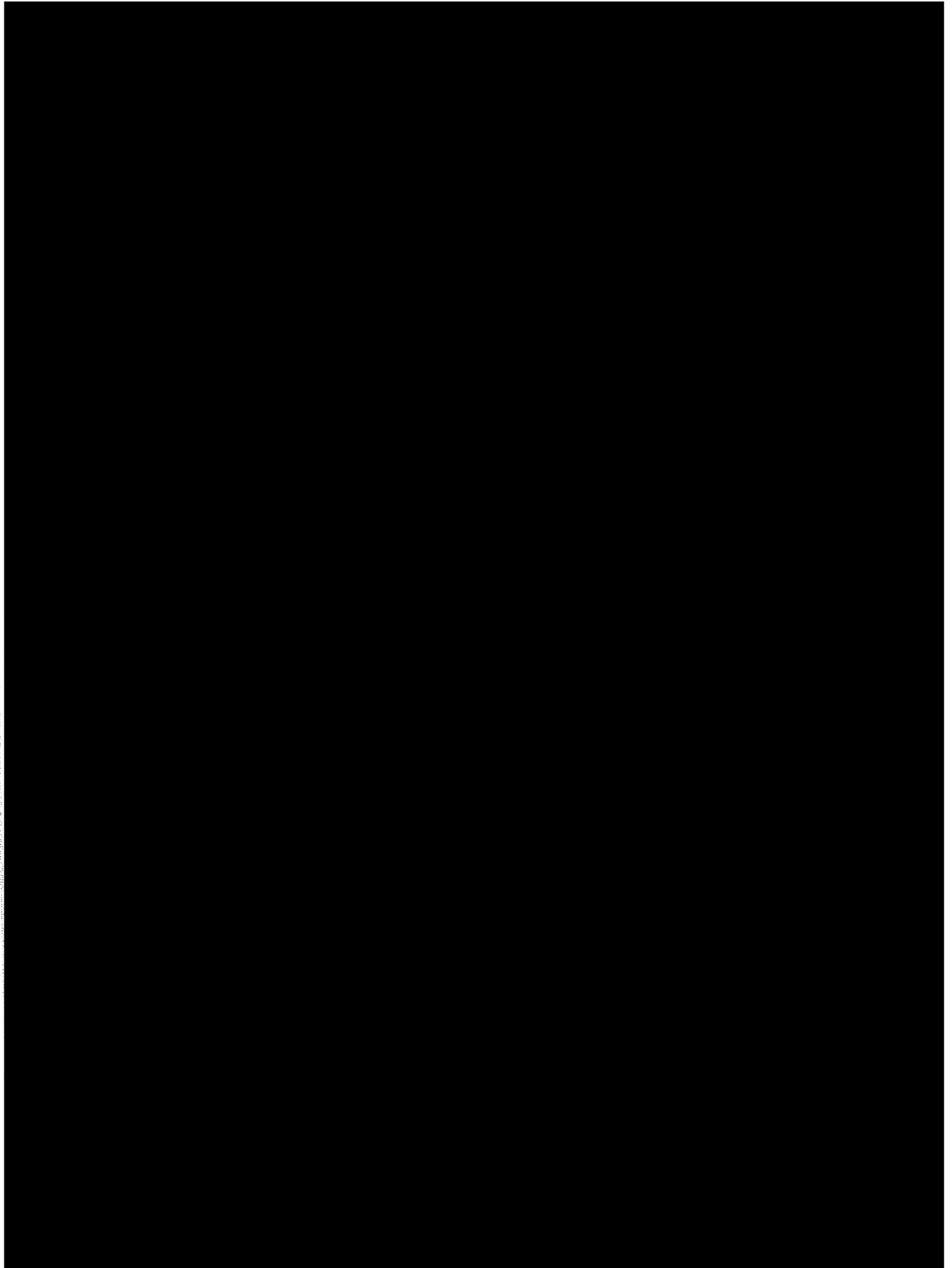


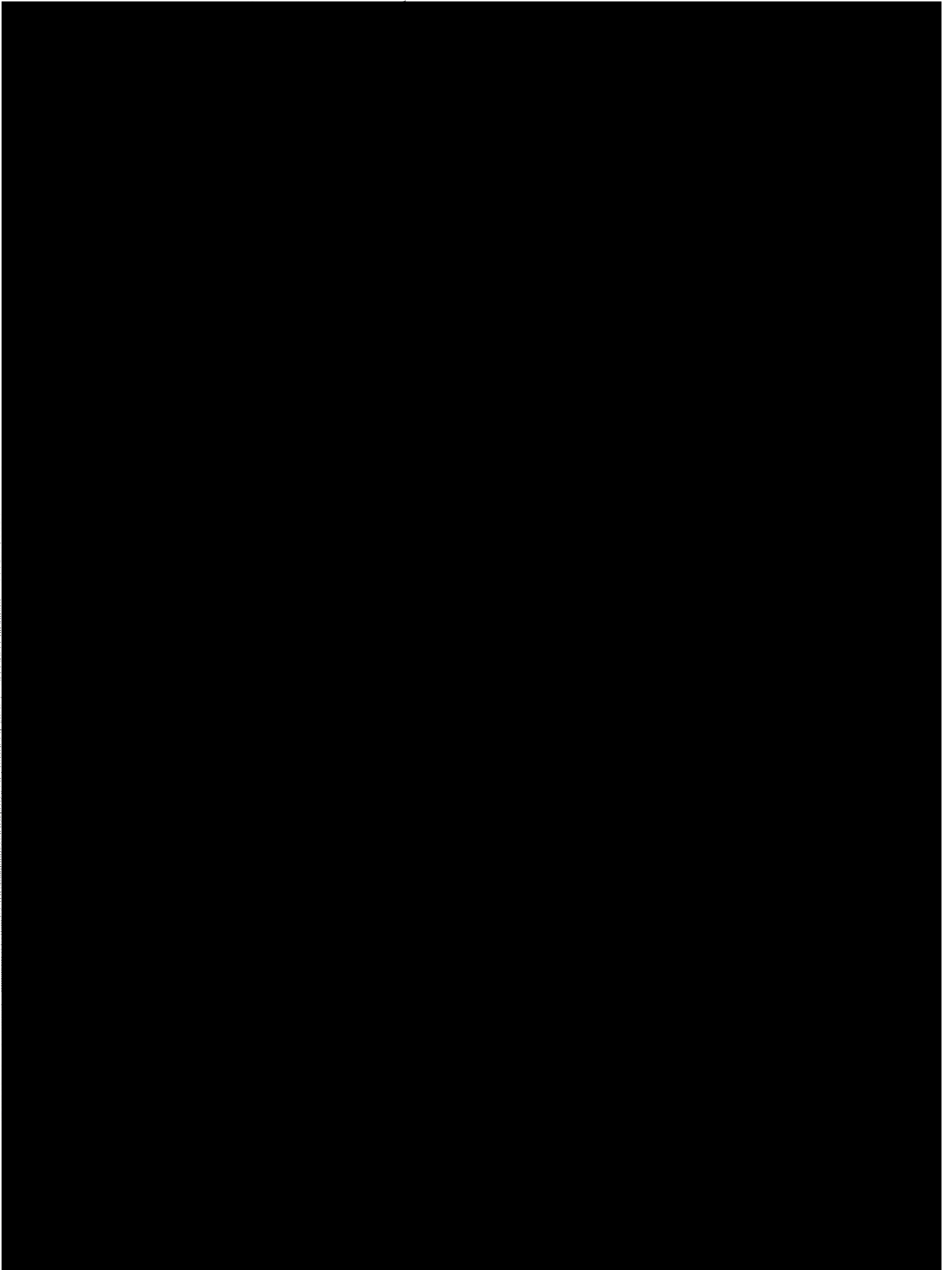
พยาน

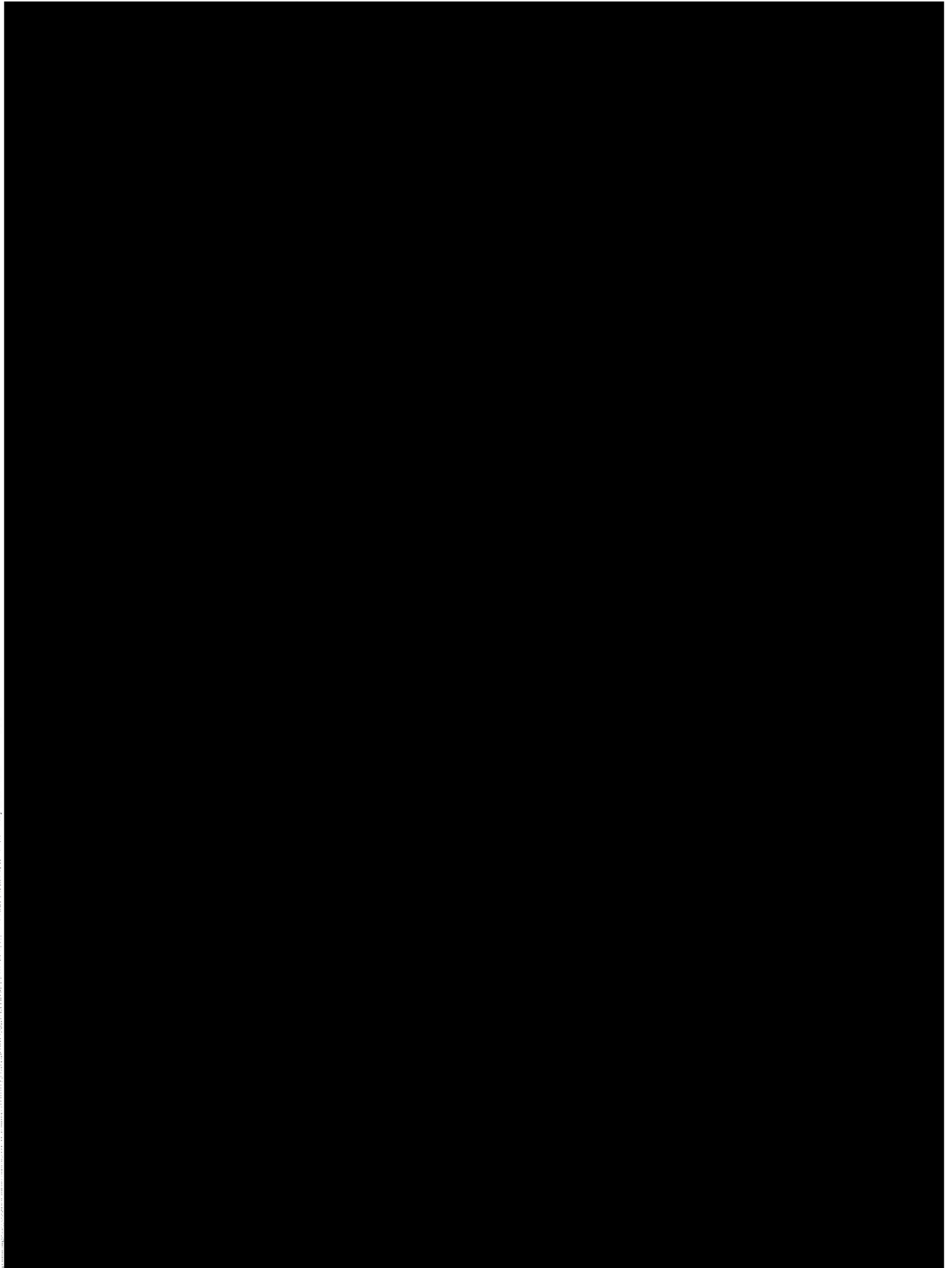
ลงชื่อ

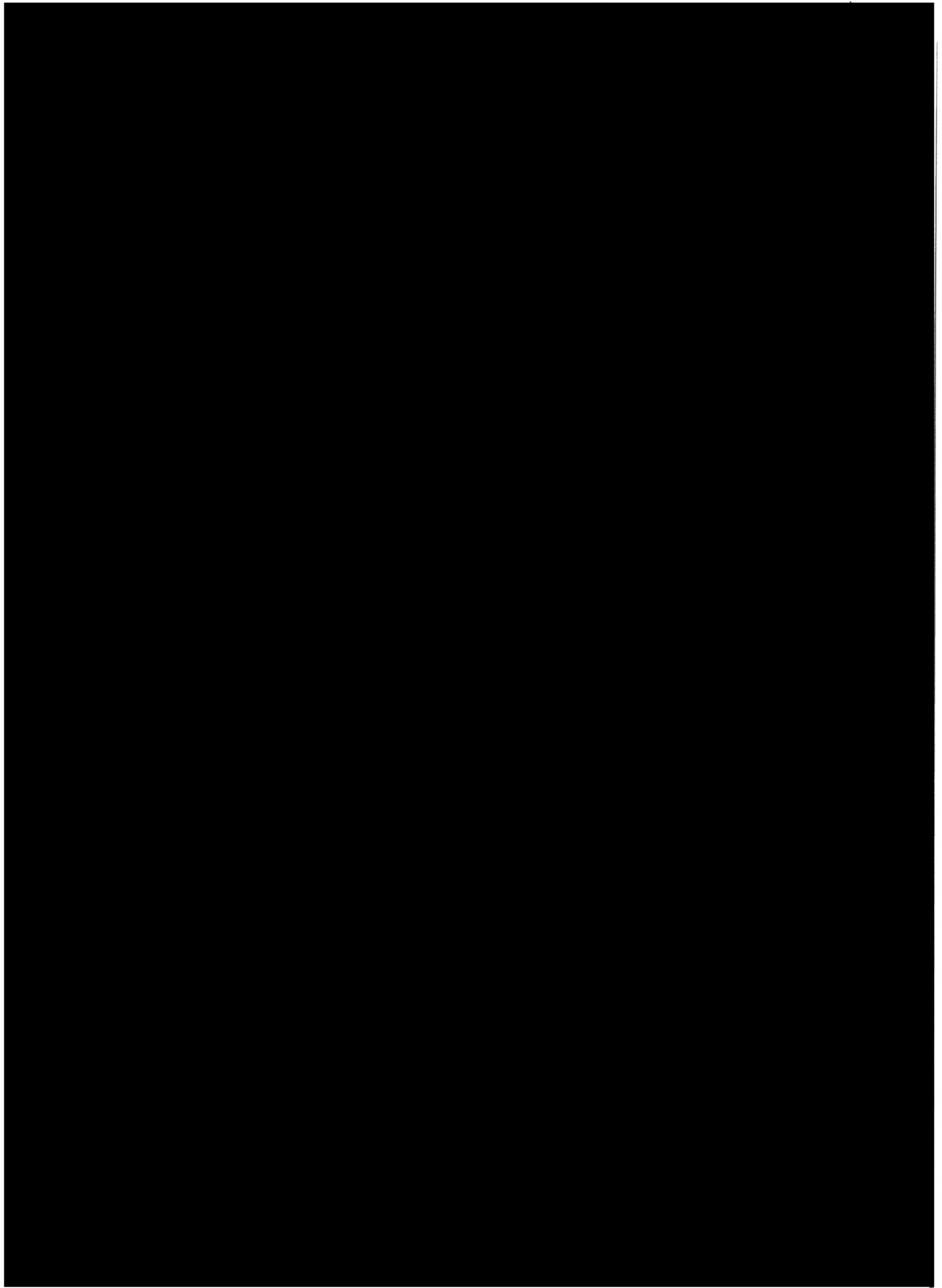


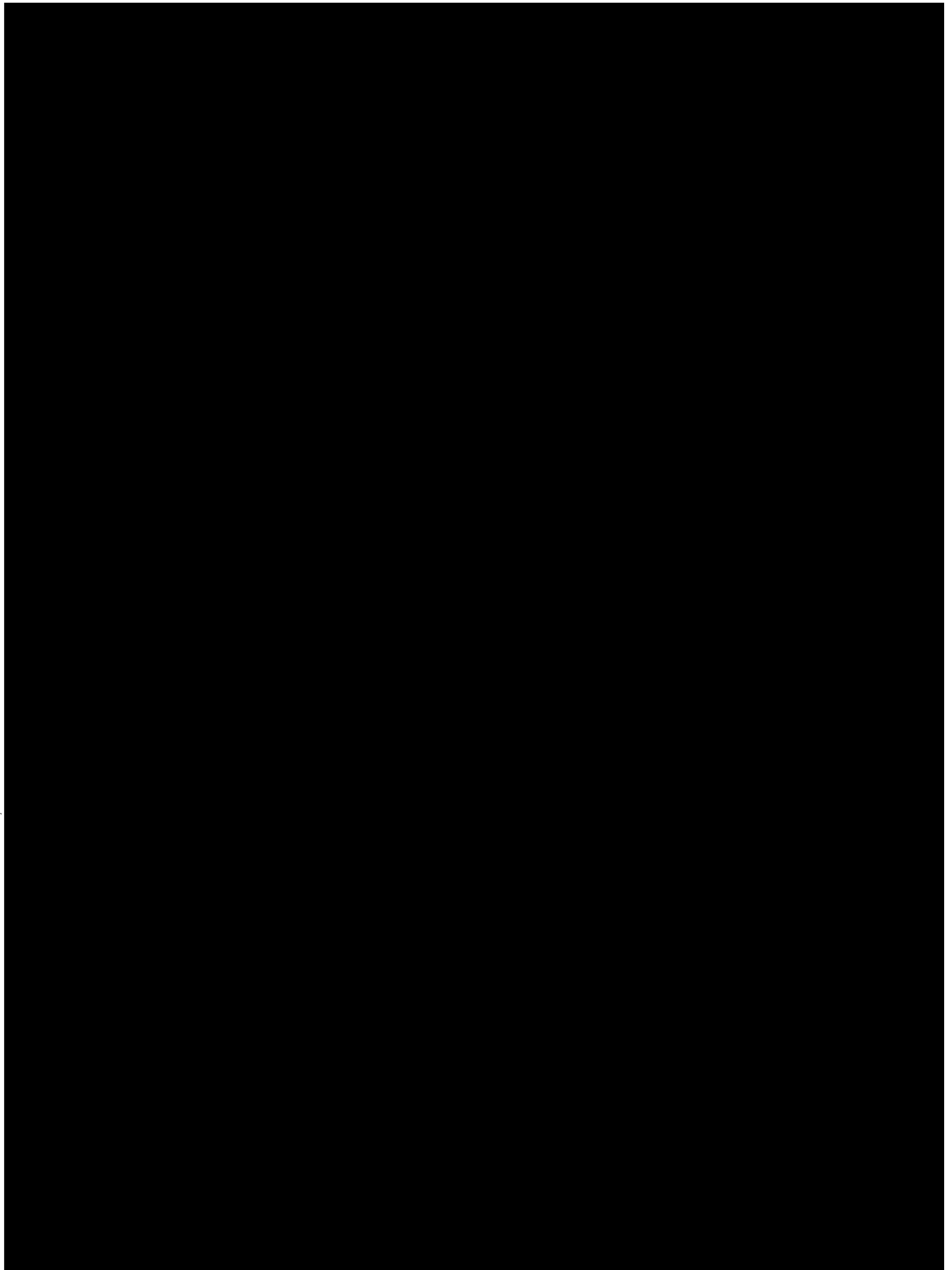
พยาน

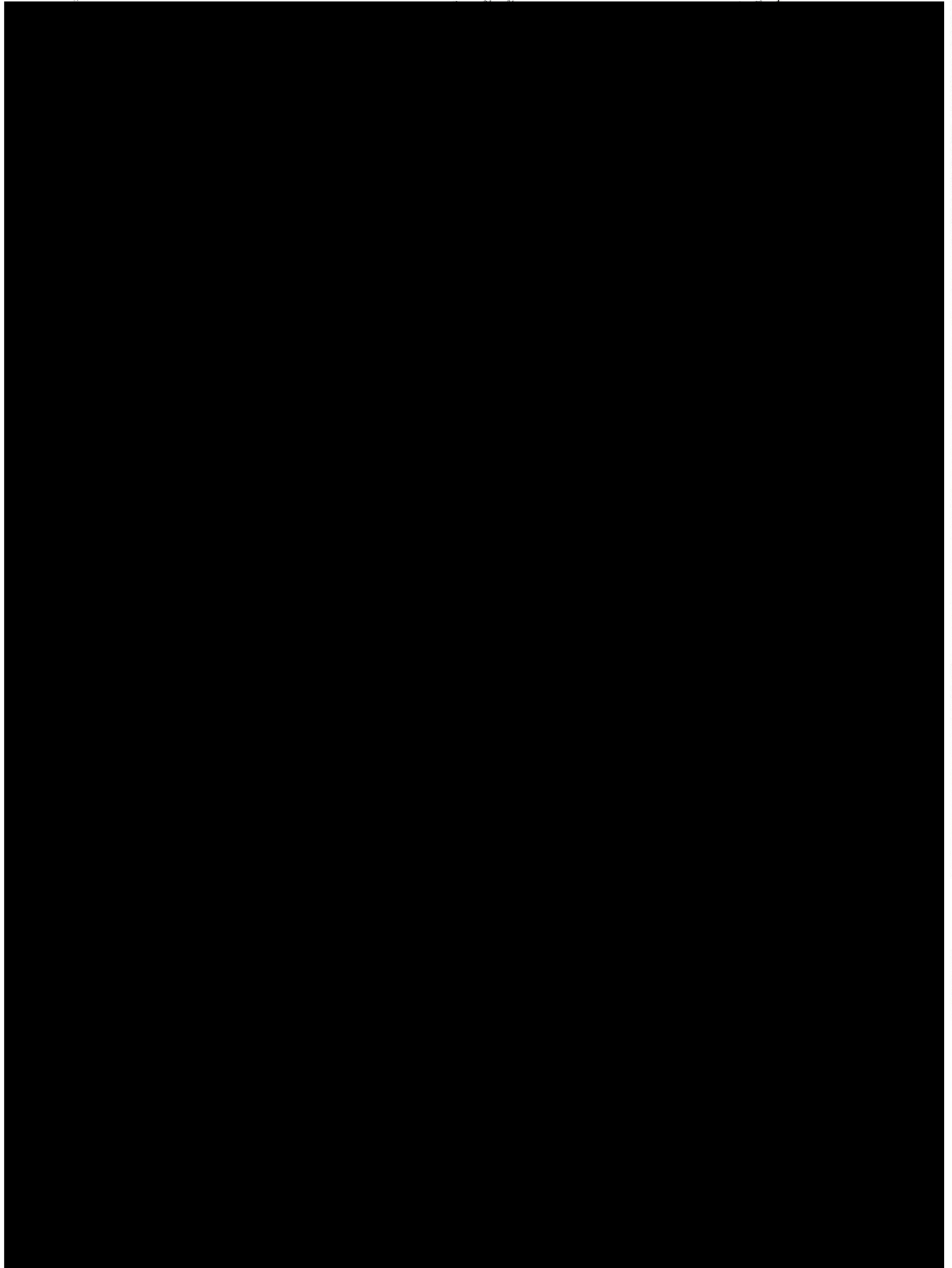


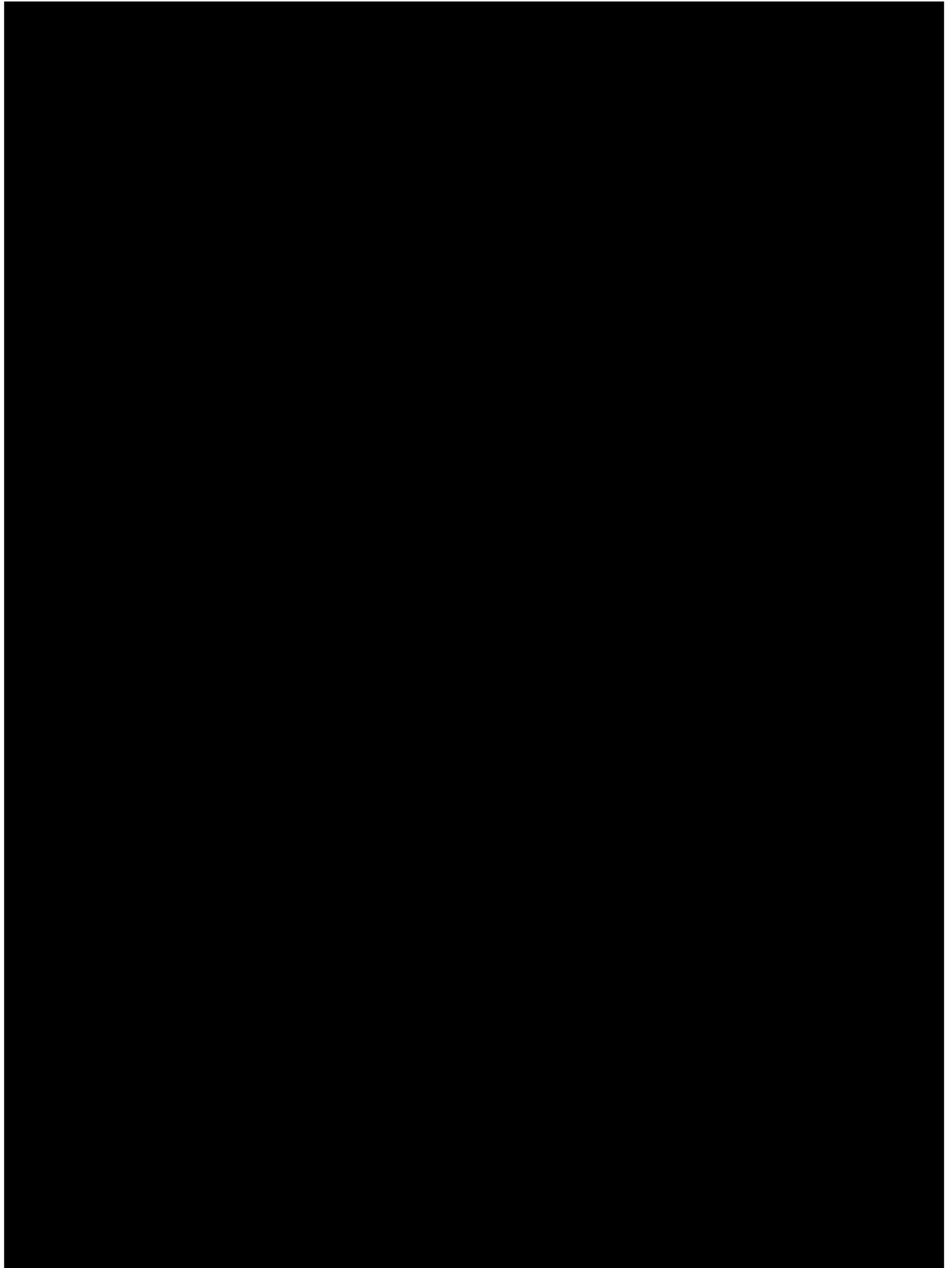


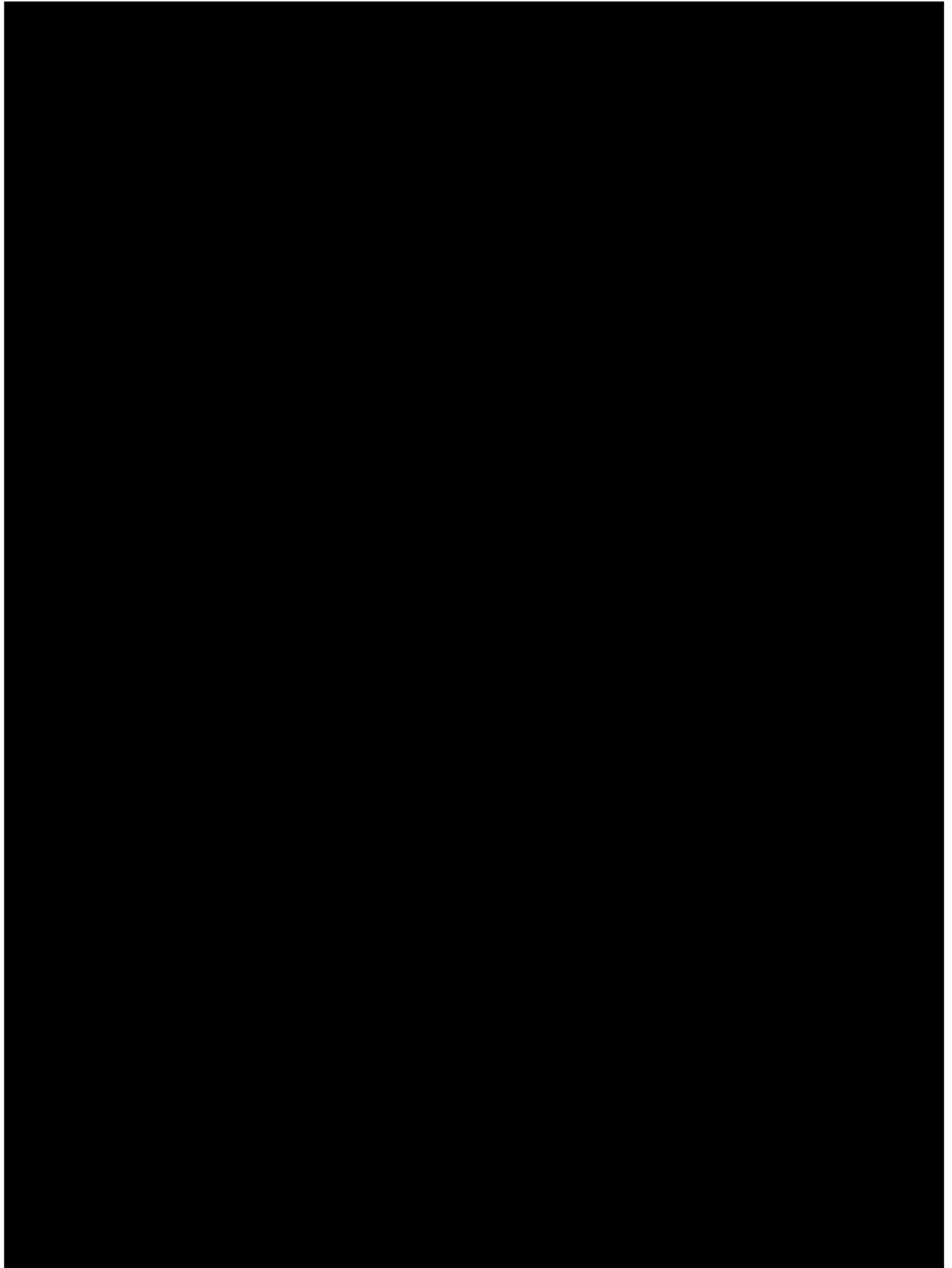


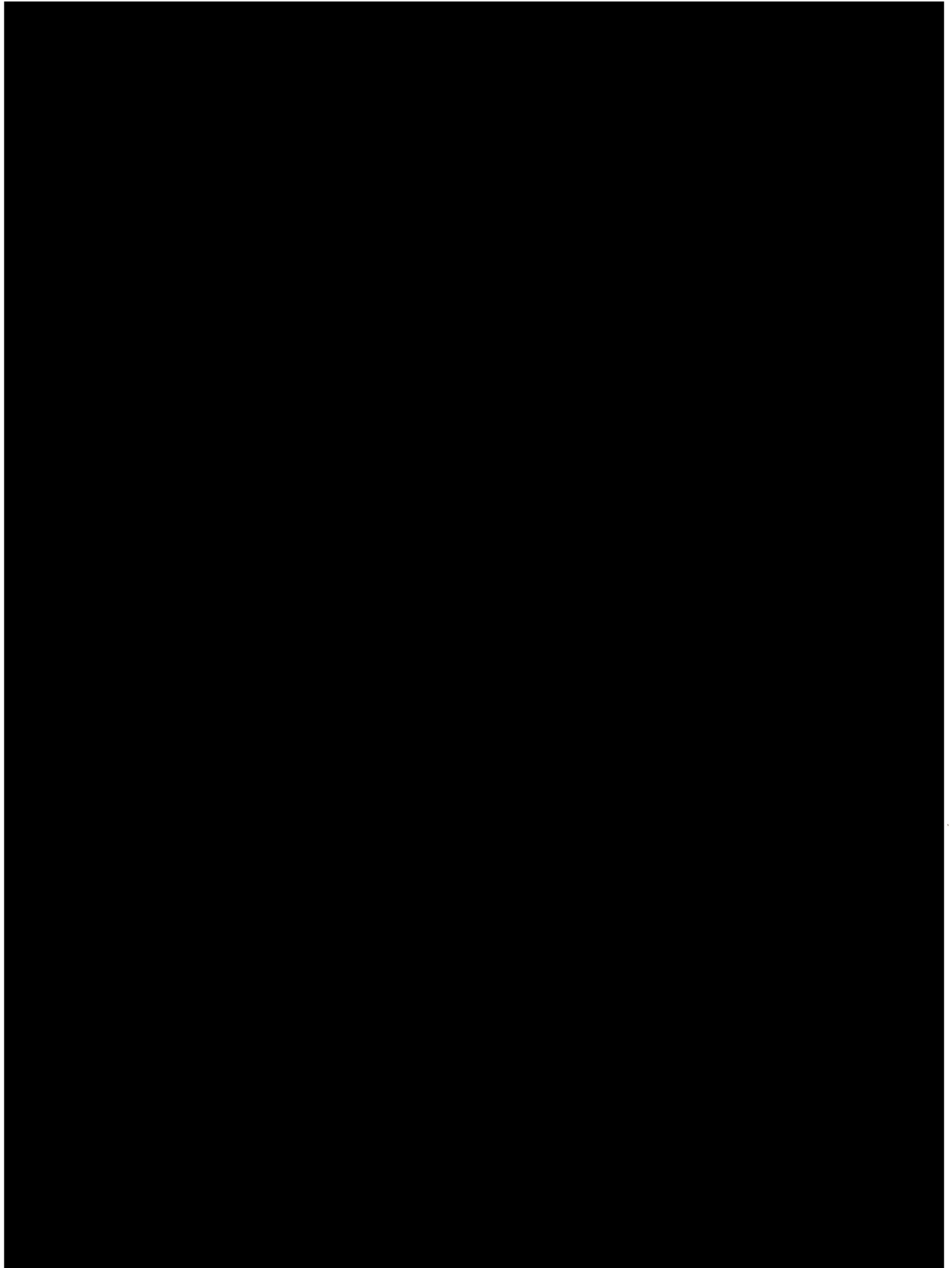


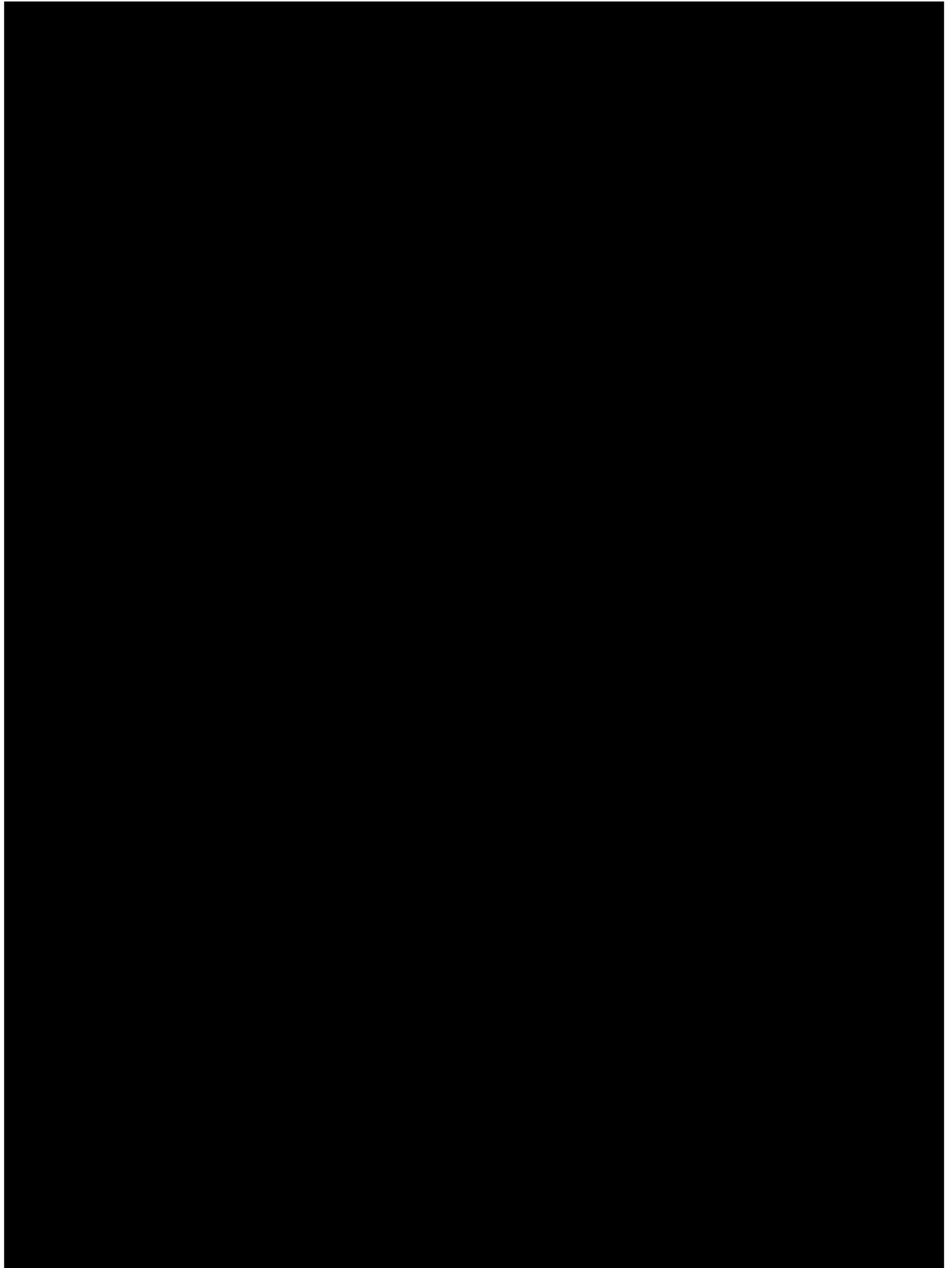


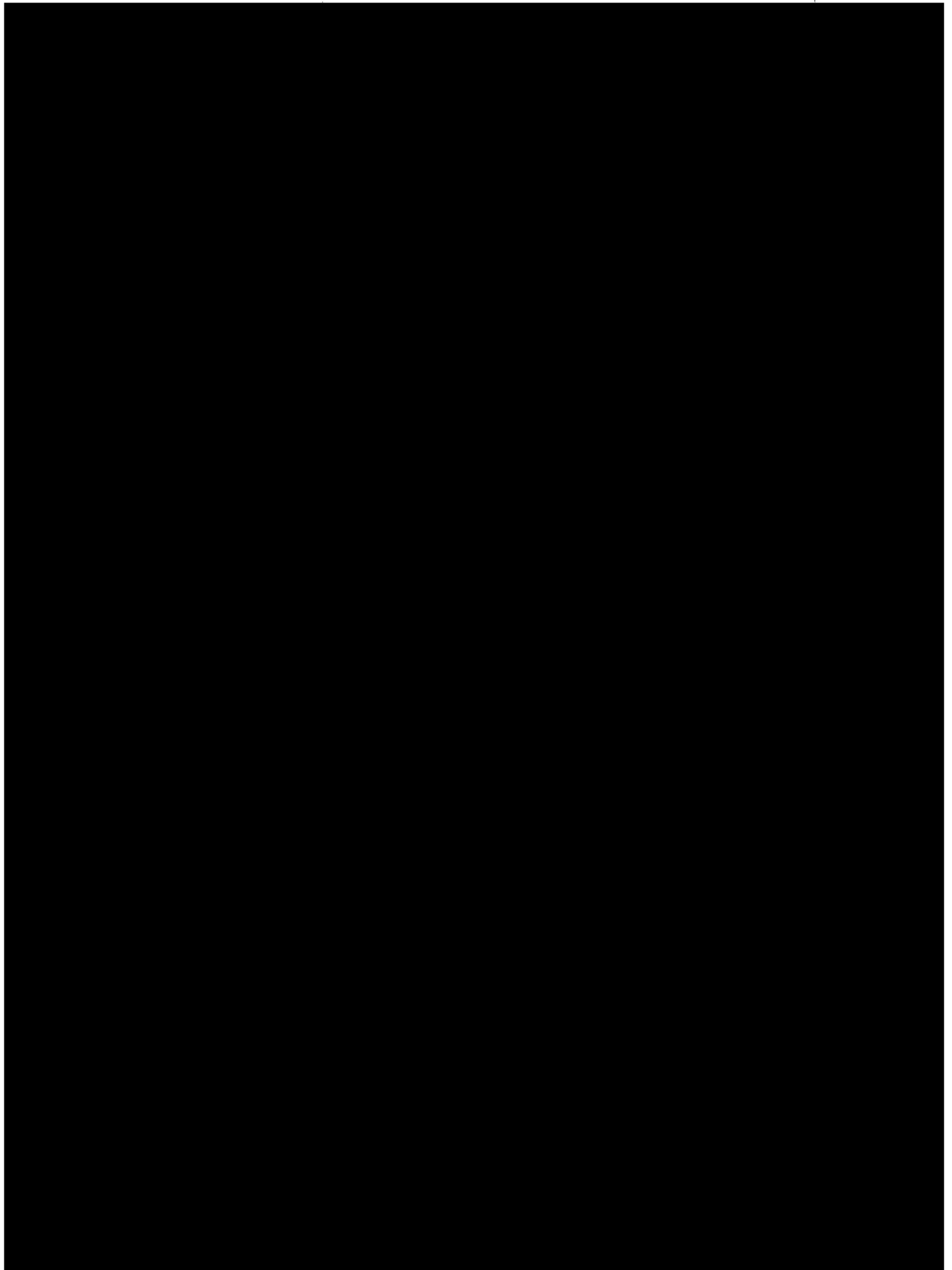


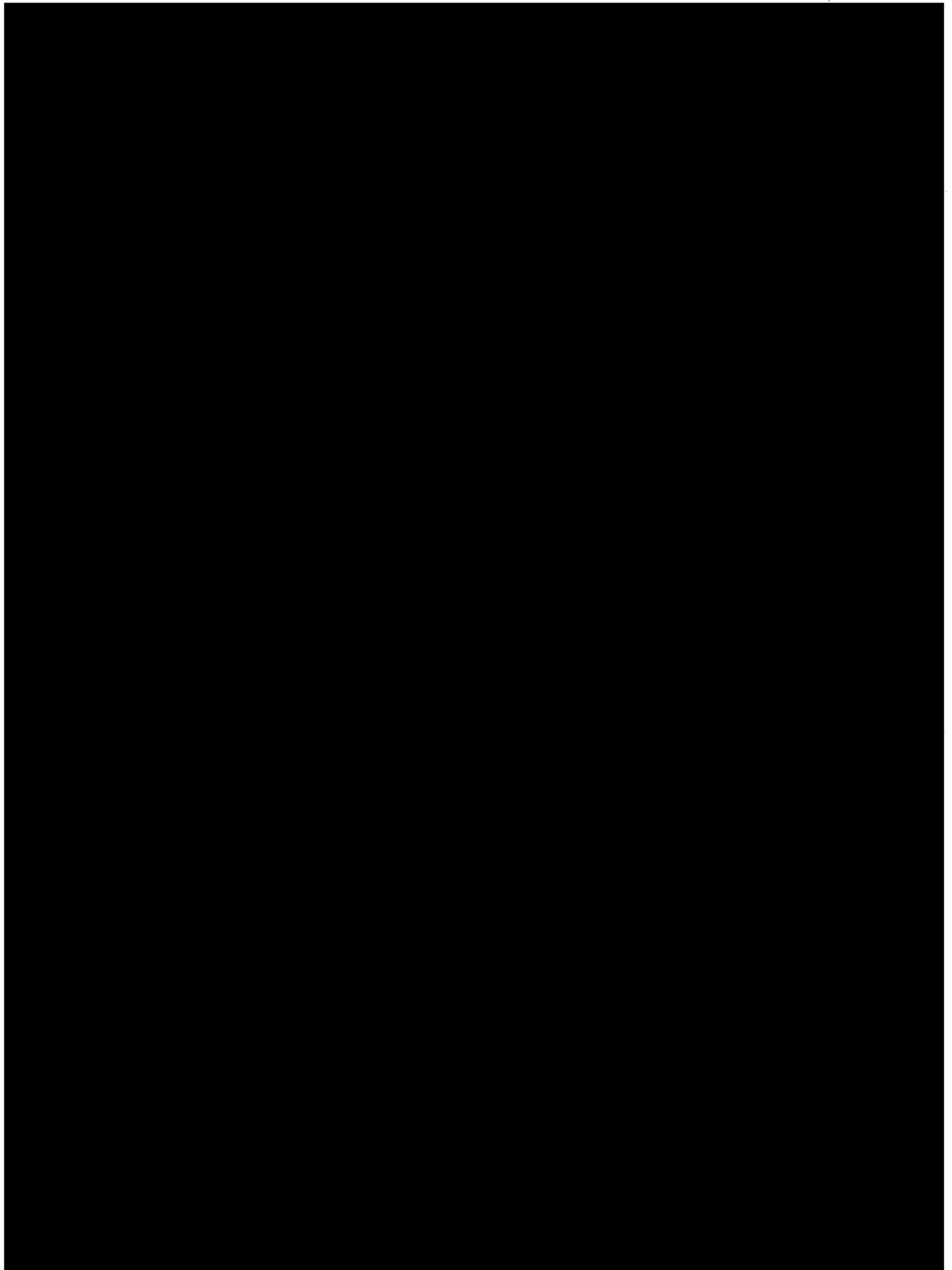


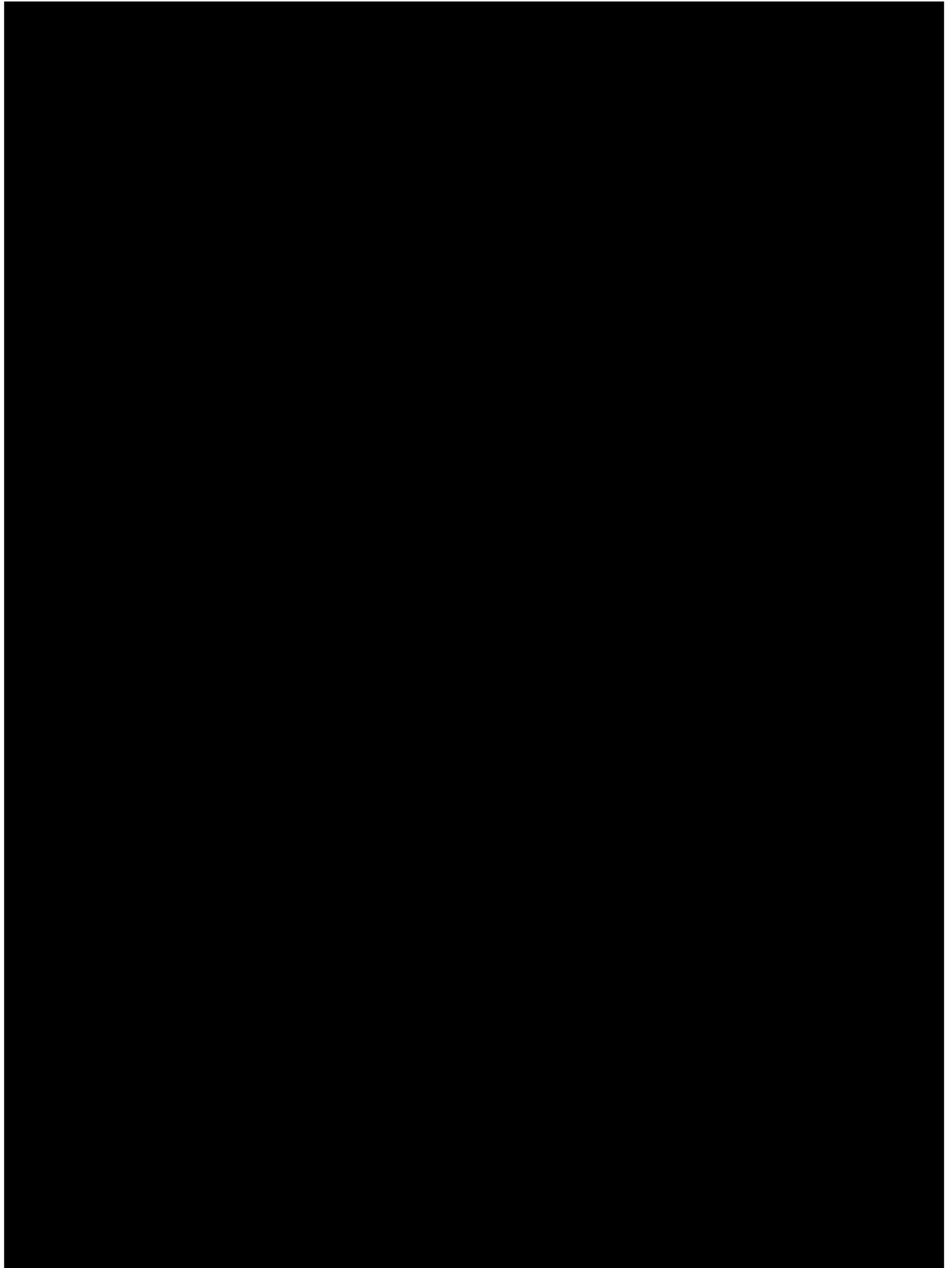












หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม จันทรภิรมย์ (CHANPIROM)

วันที่ 10 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม จันทรภิรมย์ (CHANPIROM) เลขที่ 307 หมู่ที่ 3 ถนนปฎัก ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ของนายนิวัฒน์ จันทรตระกูล ฉบับประจำเดือน

☒ มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

☐ กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. [REDACTED]	[REDACTED]	ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
2. [REDACTED]	[REDACTED]	นักวิทยาศาสตร์
3. [REDACTED]	[REDACTED]	นักวิทยาศาสตร์
4. [REDACTED]	[REDACTED]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. [REDACTED]	[REDACTED]	วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม เอทู รีสอร์ท (A2 resort)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูปภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
กิจกรรมในโครงการ 1. การใช้น้ำ	5
กิจกรรมในโครงการ 2. การจัดการน้ำเสีย	5
กิจกรรมในโครงการ 3. การระบายน้ำ	7
กิจกรรมในโครงการ 4. การจัดการขยะมูลฝอย	9
กิจกรรมในโครงการ 5. ไฟฟ้า	10
กิจกรรมในโครงการ 6. การป้องกันอัคคีภัย	10
กิจกรรมในโครงการ 7. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	11
กิจกรรมในโครงการ 8. การระบายอากาศ	11
กิจกรรมในโครงการ 9. การรักษาความปลอดภัย	12
กิจกรรมในโครงการ 10. การจัดการร้านอาหาร	12
กิจกรรมในโครงการ 11. การจัดการสระว่ายน้ำ	12
กิจกรรมในโครงการ 12. การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ	12
กิจกรรมในโครงการ 13. การคมนาคม	13
การใช้พื้นที่อาคาร	14
ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	14
แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	15
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	17
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	18
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	44

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	57
วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	58
วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	58
ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	63
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	64
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	66
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	66
เอกสารแนบ	68

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม เอทู รีสอร์ท (A2 resort) (Top View)	3
รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม เอทู รีสอร์ท (A2 resort)	4
รูปภาพที่ 1.3 แบบแปลนระบบสุขาภิบาลของโครงการ	8
รูปภาพที่ 1.4 การใช้พื้นที่อาคาร	14
รูปภาพที่ 2.1 พื้นที่สีเขียว	49
รูปภาพที่ 2.2 งานดูแลสวน	49
รูปภาพที่ 2.3 ป้ายโครงการ	49
รูปภาพที่ 2.4 ทางเข้า-ออกของโครงการ	49
รูปภาพที่ 2.5 ป้ายกรมดับเครื่องยนต์	50
รูปภาพที่ 2.6 ไฟฟ้าส่องสว่าง	50
รูปภาพที่ 2.7 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	50
รูปภาพที่ 2.8 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ	50
รูปภาพที่ 2.9 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	50
รูปภาพที่ 2.10 เบอร์โทรฉุกเฉิน	51
รูปภาพที่ 2.11 เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น	51
รูปภาพที่ 2.12 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	51
รูปภาพที่ 2.13 บันทึกการตรวจสอบถังดับเพลิง	52
รูปภาพที่ 2.14 ถังขยะภายในโครงการ	52
รูปภาพที่ 2.15 ห้องพักขยะรวม	53
รูปภาพที่ 2.16 การล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม	53
รูปภาพที่ 2.17 หม้อแปลงไฟฟ้า	53
รูปภาพที่ 2.18 เครื่องสำรองไฟฟ้า (Generator)	53
รูปภาพที่ 2.19 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน	54
รูปภาพที่ 2.20 ช่องระบายอากาศ	54
รูปภาพที่ 2.21 การดูแลระบบไฟฟ้า	54
รูปภาพที่ 2.22 การตรวจสอบคุณภาพส้วมร่ว่าน้ำเบื้องต้น	55
รูปภาพที่ 2.23 การทำความสะอาดส้วมร่ว่าน้ำ	55
รูปภาพที่ 2.24 รางระบายน้ำ	55
รูปภาพที่ 2.25 ระบบบำบัดน้ำเสีย	55
รูปภาพที่ 2.26 การตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำ	55
รูปภาพที่ 2.27 บอร์ดเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้และข้อปฏิบัติเมื่อเกิดแผ่นดินไหว	56
รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ	59

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	5
ตารางที่ 1.2 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	5
ตารางที่ 1.3 การจัดการน้ำเสียของโครงการ	6
ตารางที่ 1.4 ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ	9
ตารางที่ 1.5 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	15
ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ	18
ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ	44
ตารางที่ 3.1 วิธีการเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	58
ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด	60
ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	62

บทสรุปผู้บริหาร

1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ โครงการ โรงแรม เอทู รีสอร์ท (A2 Resort) ของบริษัท จันทมาตร จำกัด ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (สภาพภูมิประเทศ, ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม, คุณภาพอากาศ) ทรัพยากรทางชีวภาพ (นิเวศวิทยาทางบก, นิเวศวิทยาทางน้ำ) ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (การคมนาคมขนส่ง, การใช้น้ำ, การระบายน้ำ, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการขยะมูลฝอย, ไฟฟ้า) ด้านคุณภาพชีวิต (สภาพสังคมและเศรษฐกิจ, ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับของผลกระทบจากโครงการ, ความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย, การป้องกันอัคคีภัย, การระบายอากาศและความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ, ทัศนียภาพ) รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันต่าง ๆ และการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1. สภาพภูมิประเทศ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง โดยโครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับรอบๆโครงการ ตามมาตรการกำหนด เพื่อช่วยดูดซับน้ำและยึดเกาะหน้าดิน ช่วยลดการชะล้างพังทลายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างได้และมีคนสวนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

- (1) โครงการมีการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมภายในโครงการเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะตามแผนงานเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต่อไป ทั้งนี้ทางโรงแรมได้จ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด 1 จุด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (2) โครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการก่อนที่จะเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำที่สามารถหน่วงน้ำได้นาน 3 ชั่วโมง จากนั้นมีการสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแผนงานเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต่อไป
- (3) พื้นที่ว่างของโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับรอบๆโครงการ ตามมาตรการกำหนด เพื่อช่วยดูดซับน้ำและยึดเกาะหน้าดิน ช่วยลดการชะล้างพังทลายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างได้และมีคนสวนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3. คุณภาพอากาศ

- (1) โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ “กรุณาดับเครื่องยนต์” ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และได้กำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย
- (2) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบๆอาคาร เพื่อให้เกิดความร่มรื่นเพื่อช่วยลดความร้อน รวมทั้งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อช่วยลดมลสารที่เกิดจากรถยนต์ของโครงการ และมีคนสวนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ

1. นิเวศวิทยาทางบก

โครงการได้จัดกิจกรรมต่างๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยควบคุมในการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้นเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก

2. นิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการมีการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมภายในโครงการเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะตามแนวถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต่อไป ทั้งนี้ทางโรงแรมได้จ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด 1 จุด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1. การคมนาคมขนส่ง

- (1) โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการมีการแบ่งช่องจราจรสำหรับทางเข้า-ออกโครงการอย่างชัดเจน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และควบคุมดูแลไม่ให้มีการจอดรถกีดขวางทางจราจร บริเวณถนนสาธารณะ ตลอดจนควบคุมการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณไหล่ทาง
- (2) โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการใช้งานของระบบไฟฟ้าเป็นประจำ หากพบการชำรุด จะดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทันที

2. การใช้น้ำ

- (1) โครงการได้ติดป้ายรณรงค์ให้ประหยัดน้ำภายในห้องน้ำของโครงการสามารถมองเห็นชัดเจน
- (2) โครงการมีการเลือกใช้ สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ และมอบหมายให้ช่าง เป็นผู้ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ หากชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

3. การระบายน้ำ

- (1) โครงการมีการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมภายในโครงการเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะตามแนวถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต่อไป ทั้งนี้ทางโรงแรมได้จ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด 1 จุด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (2) โครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการก่อนที่จะเข้าสู่บ่อน้ำที่สามารถหน่วงน้ำได้นาน 3 ชั่วโมง จากนั้นมีการสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต่อไป
- (3) โครงการมีช่างตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที ซึ่งปัจจุบันรางระบายน้ำภายในโครงการยังมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4. การจัดการน้ำเสีย

- (1) โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียไว้ตามที่มาตรการกำหนด มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ถึงดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียรวม และมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดำเนินการตรวจสอบการทำงานอยู่เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ เพื่อให้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ทั้งนี้ทางโรงแรมได้จ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด 1 จุด ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

- (2) โครงการมีการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมภายในโครงการเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ก่อนปล่อยลงสู่สาธารณะตามแนวนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต่อไป ทั้งนี้ทางโรงแรมได้จ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอร์ส จำกัด เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด 1 จุด ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (3) โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอน รวมไปถึงปริมาณไขมันเป็นประจำ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซนต์ของถัง ทางโครงการจะดำเนินการประสานงานกับเทศบาลตำบลรัชฎาเข้ามาสูบกักจัด ซึ่งปัจจุบันปริมาณกากตะกอนจากส่วนกรองของบำบัดน้ำเสียยังไม่ถึงปริมาณที่ต้องกักจัด แต่ส่วนของไขมันทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตกไขมันกักจัดทิ้งไปแล้วเมื่อประมาณ เดือนพฤษภาคม 2566
- (4) โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย อยู่เป็นประจำ ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ เพื่อให้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยห้องปฏิบัติการเอกชน โดยดำเนินการตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ ทั้งนี้มีการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)สรุปผลการทำงานของระบบบำบัด ส่งให้เทศบาลตำบลรัชฎา ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

5. การจัดการขยะมูลฝอย

- (1) โครงการจัดให้มีถังขยะภายในโครงการตามมาตรการกำหนด เช่น ในห้องพัก ติดตั้งถังขยะไว้จำนวน 1 ถัง ส่วนสำนักงาน ได้ติดตั้งถังขยะ จำนวน 3 ถัง โดยแยกประเภท ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะเปียก และภายในห้องน้ำมีการติดตั้งถังขยะ จำนวน 1 ถัง รวมถึงบริเวณพื้นที่ภายในโครงการจัดให้มีถังขยะ โดยวางไว้ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตามมาตรการกำหนด ซึ่งภายในถังขยะทุกถังมีถุงรองรับขยะอยู่ด้านในภายในถังขยะทุกถัง เพื่อต่อการขนย้ายขยะไปยังห้องพักขยะรวม
- (2) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำโครงการดำเนินการรวบรวมมูลฝอยส่วนกลางและห้องพักมูลฝอยชั่วคราวประจำชั้นพักอาศัยมาไว้ที่ห้องรวบรวมมูลฝอย วันละ 1 ครั้ง โดยต้องรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทมูลฝอยและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีล้อเลื่อน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยลงสู่พื้น และนำไปรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอย และติดต่อรถเก็บขนขยะของเทศบาลตำบลรัชฎาเข้ามาเก็บขน สำหรับขยะรีไซเคิลจะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่าต่อไป
- (3) โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด โดยจะแบ่งเป็นถังขยะแห้ง ถังขยะเปียก และถังขยะรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยเปียก ที่มีขนาดความจุ ตามมาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการกักเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และมีการทำความสะอาดทุกวันหลังรถเก็บขนขยะของเทศบาลตำบลรัชฎาเข้ามาเก็บขน
- (4) โครงการมีการเลือกใช้ถังขยะที่ผลิตด้วยวัสดุที่ได้อาหาร มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่อแสงแดด ที่มีฝาปิดมิดชิด ตามมาตรการกำหนด สำหรับน้ำชะขยะทางโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

6. ไฟฟ้า

- (1) โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 KVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนที่จะจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร ตามมาตรการกำหนด อีกทั้งยังมีการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 50 KVA ไว้รองรับเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องสำรองไฟฟ้า (Generator) ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

- (2) โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ทุกชนิด เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน โดยการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5 และหลอดไฟที่มีวัตต์สำหรับการเปิดไฟไว้ทั้งคืน ตามมาตรการกำหนด

1.4 คุณภาพชีวิต

1. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดของโครงการที่ก่อสร้างกับผู้อาศัยข้างเคียง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อาศัยข้างเคียง หากความเสียหายหรือมีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ทางโครงการมีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบ ซึ่งในปัจจุบันไม่พบข้อร้องเรียนหรือความเสียหายต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

2. ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับของผลกระทบจากโครงการ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยนำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปประกอบในการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบจากโครงการ และตั้งแต่เปิดโครงการมา ยังไม่เคยถูกร้องเรียนเรื่องใดๆ เลย จึงเชื่อมั่นว่า การดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการ จึงสอดคล้องกับความเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ

3. ความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยนำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปประกอบในการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบจากโครงการ และตั้งแต่เปิดโครงการมา ยังไม่เคยถูกร้องเรียนเรื่องใดๆ เลย จึงเชื่อมั่นว่า การดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการ จึงสอดคล้องกับความเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ

4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (1) โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง โดยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน ซึ่งโครงการอยู่ในเขตเทศบาลตำบลรัชฎา ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบถ้วน เช่น สถานีอนามัย โรงพยาบาล ร้านขายยา เป็นต้น
- (2) โครงการได้จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง รวมถึงทางโครงการมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์เบอร์โทรฉุกเฉินที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อที่จะใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- (3) โครงการมีการดูแลและควบคุมร้านอาหารของโครงการตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร ของมาตรการกำหนด และเข้าร่วมโครงการสุขาภิบาลอาหารส่งเสริมการท่องเที่ยวสืบสานเศรษฐกิจไทย (Clean Food Good Taste)
- (4) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลและตรวจเช็คสระว่ายน้ำของโครงการเป็นประจำ เพื่อสุขอนามัยที่ดีของผู้ใช้บริการ โดยมีการทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำ รวมไปถึงการตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำวัน และ จัดจ้างบริษัทเอกชนเพื่อเข้าตรวจคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำทางชีววิทยา โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ Total Coliform และ E.coli เดือนละ 1 ครั้ง

5. การป้องกันอัคคีภัย

- (1) โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง โดยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน เช่น สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เช่น เครื่องตรวจจับควัน อุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้ด้วยเสียง สวิตช์สัญญาณเตือนภัยแบบใช้มือดึง เครื่องตรวจจับความร้อน ซึ่ง ได้รับการออกและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงานตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ

การใช้งานเป็นประจำ ซึ่งในปัจจุบัน ระบบสัญญาณเตือนภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

- (2) โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง โดยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน เช่น ระบบดับเพลิง โดยได้ติดตั้งถังดับเพลิงไว้บริเวณโถงบันไดชั้นละ 1 จุด ของทุกอาคาร ตามมาตรการกำหนด โดยได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงานตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานเป็นประจำ ซึ่งในปัจจุบัน ระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (3) โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง โดยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน เช่น ระบบไฟฉุกเฉิน และป้ายทางออกหนีไฟ โดยได้ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน ของทุกอาคาร ป้ายแสดงทางออกฉุกเฉิน แสดงสัญลักษณ์ภาพและตัวอักษร มีการติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันไดของทุกชั้นและทุกอาคาร ตามมาตรการกำหนด โดยได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงานตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานเป็นประจำ ซึ่งในปัจจุบัน ระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ เนื่องจากโครงการ A2 Pool Resort Phuket อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลรัชฎา ซึ่งอยู่ใกล้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ทางเจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาดับเพลิงได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว จึงมั่นใจได้ว่าเมื่อเกิดเหตุดังกล่าวผู้พักอาศัยรวมถึงเจ้าหน้าที่ของโครงการจะมีความปลอดภัย
- (4) โครงการมีการจัดบอร์ดเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ และข้อปฏิบัติเมื่อเกิดแผ่นดินไหว โดยติดตั้งไว้ในบอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ ที่มองเห็นได้ชัดเจน

6. การระบายอากาศและความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ

- (1) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยธรรมชาติ ที่มีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศ ภายในโครงการ และระบายอากาศโดยวิธีกล ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ติดตั้งตามห้องน้ำ ห้องช่าง ห้องครัว ห้องซักรีด และห้องควบคุม เพื่อช่วยในการระบายอากาศ ตามมาตรการกำหนด
- (2) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งช่องระบายอากาศ หรือพัดลมระบายอากาศภายในโครงการ ซึ่งเป็นการระบายอากาศที่มีระบบปรับสภาวะอากาศ โดยมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับสภาวะอากาศหรือดูดอากาศภายในพื้นที่ปรับสภาวะอากาศออกไป และด้วยโครงสร้างของโครงการเป็นโครงสร้างที่ออกแบบเป็นอาคารโล่งที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก
- (3) โครงการมีการปลูกต้นไม้ ประเภทไม้ยืนต้น และไม้พุ่ม บริเวณภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดหรือกันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร และมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่อุดมสมบูรณ์ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7. ทัศนียภาพ

โครงการมีการปลูกต้นไม้ ในพื้นที่ว่างภายในโครงการโดยปลูกไม้ประเภทยืนต้น และไม้พุ่ม บริเวณภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดหรือกันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย และมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่อุดมสมบูรณ์ตลอดระยะเวลาดำเนินการ อีกทั้งใช้สีทาหลังคาและตัวอาคารที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการ โรงแรม A2 Pool Resort Phuket ของบริษัท จันทมาตร จำกัด ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (การคมนาคมขนส่ง, การใช้น้ำ, การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการมูลฝอย) คุณภาพชีวิต (อาชีวอนามัย, การป้องกันอัคคีภัย) รายละเอียดผลการปฏิบัติตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การคมนาคมขนส่ง

- (1) โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการมีการแบ่งช่องจราจรสำหรับทางเข้า-ออก โครงการอย่างชัดเจน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการจอดรถกีดขวางทางจราจร บริเวณถนนสาธารณะ ตลอดจนควบคุมการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณไหล่ทาง
- (2) โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการใช้งานของระบบไฟฟ้า

2. การใช้น้ำ

โครงการมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบดูแล ระบบจ่ายน้ำ และเส้นท่อน้ำให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที

3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบดูแล ระบบจ่ายน้ำ และเส้นท่อน้ำให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที

4. การจัดการน้ำเสีย

โรงแรมได้จ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด 1 จุด 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5. การจัดการมูลฝอย

- (1) โครงการมีการเลือกใช้ถังขยะที่ผลิตด้วยวัตถุดิบที่ได้มาตรฐาน มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่อแสงแดด ที่มีฝาปิดมิดชิด ตามมาตรการกำหนด และมีแม่บ้านคอยตรวจสอบปริมาณมูลฝอยของโครงการเป็นประจำเพื่อไม่ให้ตักค้างและส่งกลิ่นเหม็น และมีการทำความสะอาดทุกวันหลังรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลรัชฎาเข้ามาเก็บขน
- (2) โครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นตามมาตรการกำหนดฯ ได้มีการมอบหมายจัดจ้างบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำโครงการ

6. อาชีวอนามัย

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลและตรวจเช็คสระว่ายน้ำของโครงการเป็นประจำเพื่อสุขอนามัยที่ดีของผู้ใช้บริการ โดยมีการทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำ รวมไปถึงการตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำวัน และ จัดจ้างบริษัทเอกชนเพื่อเข้าตรวจคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำทางชีววิทยา โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ Total Coliform และ E.coli เดือนละ 1 ครั้ง

7. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง โดยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานเป็นประจำ ซึ่งในปัจจุบันระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ